الإعدادية النّموذجيّة الخاصّة "بن محمود" بمدنين	فرض مراقبة عـ 01 ـدد في الرّياضيّات المستوى: 7 أساسي 1 و 2 و 3
التّاريخ : 30 أكتوبر 2021	المدّة : 45 دقيقة — الأستاذ: جـــواد

التّمرين الأوّل: (4 نقاط)

I) لكلّ سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أكتب على ورقة تحريرك رقم السّؤال وأمامه الإجابة الصّحيحة الموافقة له:

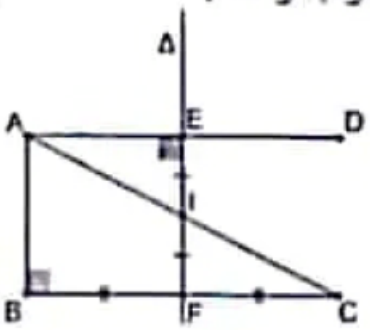
1) ليكن x العدد الصّحيح الطّبيعي حيث $999 = (2935 + x) - (2935 + 8674)$ فإنّ x يساوي :

أ) 7600 ب) 7675 ج) 9673

2) مجموع الأعداد التّالية : $99 + 98 + \cdots + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$ يساوي :

أ) 4950 ب) 5000 ج) 5050

II) تأمّل الرّسم التّالي حيث F منتصف $[BC]$ و I منتصف $[EF]$ و $IB = IC$ ثمّ أجب بصواب أو خطأ:



1) Δ هو الموسّط العمودي لـ $[AD]$ .....

2) I هي المسقط العمودي لـ E على (AC) .....

3) المستقيمان (AD) و (BC) متوازيان .....

4) المثلّثان ICF و IAE لهما نفس المساحة .....

التّمرين الثّاني: (4 نقاط)

1) أنقل على ورقتك ثمّ أتمم بالعدد المناسب :

$9346 - \cdots = 1569$; $486 + (845 - \cdots) - 321 = 500$

$44 + 7 \times (\ldots - 3 \times 4) = 100$; $380 + 38 \times 38 + 38 \times \ldots = 3800$

2) أنقل على ورقتك ثمّ ضع الأقواس في كلّ حالة من الحالتين لتصبح المساواة صحيحة :

أ) $27 - 7 \times 3 + 5 \times 4 - 1 = 75$ ب) $27 - 7 \times 3 + 5 \times 4 - 1 = 43$

3) ماهو أصغر عدد صحيح طبيعي مجموع أرقامه 40 ؟

التّمرين الثّالث: (6 نقاط)

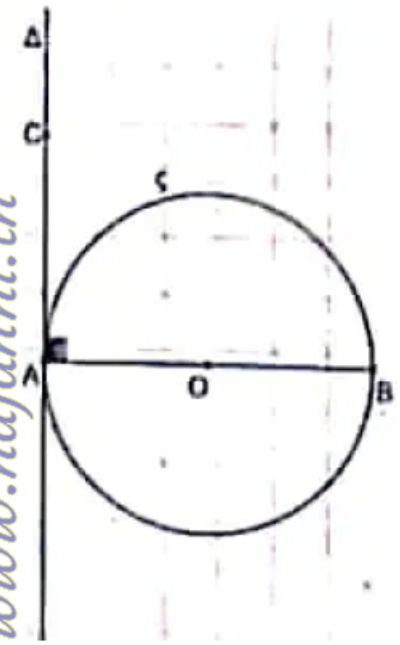
1) أحسب العبارات بأيسر طريقة

$B = (3490 + 863) - (1490 + 1465 - 602)$; $A = 7593 - (1678 + 593) - 4322$

$C = (2071 + 384) - (571 + 384) - (616 + 384)$; $D = 2021 \times 76 - (202 \times 1000 - 2021 \times 24)$

التّمرين الرّابع: (6 نقاط)

في الرّسم المقابل لدينا :



- (ξ) دائرة مركزها O و قطرها $[AB]$ حيث $AB = 6\ cm$
- Δ مستقيم مماسّ للدّائرة (ξ) في النّقطة A و C نقطة منه بحيث $AC = 4\ cm$

1) أ) ابن Δ' المستقيم المارّ من C و العمودي على Δ .

ب) ماهي الوضعيّة النّسبيّة لـ Δ' و (AB) ؟ علّل جوابك

ج) جد البعد بين المستقيمين (AB) و Δ' معلّلا جوابك

2) ماهي الوضعيّة النّسبيّة لـ Δ' و (ξ)؟ معلّلا جوابك

3) أ) ابن النّقطة D من Δ بحيث A منتصف $[CD]$

ب) بيّن أنّ (AB) هو الموسّط العمودي لـ $[CD]$

ج) استنتج أنّ $BC = BD$

4) بيّن أنّ مساحة الرّباعي $BCOD$ تساوي $12\ cm^2$

www.najahni.tn

فرض مراقبة عدد 1
رياضيات (نموذجي)

تمرين 1

(1) $(2935+8674)-(2935+x)=999$

Amel Benali

$x = 8674 - 999$

$x = 7675$ ب1

(2) مجموع الأعداد التالية: $1+2+3+4+5+\dots+999$

$=(1+99)+(2+98)+(3+97)+(4+96)+(5+95)+(6+94)+(7+93)$
$+(8+92)+(9+91)+(10+90)$
$+(11+89)+(12+88)+(13+87)+(14+86)+(15+85)$
$+(16+84)+(17+83)+(18+82)+(19+81)+(20+80)$
$+\dots\dots\dots+(41+59)+(42+58)$
$+(43+57)+(44+56)+(45+55)+$
$(46+54)+(47+53)+(48+52)+(49+51)$
$+50$

Amel Benali

$=10\times100+10\times100+10\times100+10\times100+10\times100$
$+50$

$=1000+1000+1000+1000+1000+50=5050$

5050 ج

www.najahni.tn
نجحني

II) 1) Δ هو الموسط العمودي لـ [AD] : صواب
2) I هي المسقط العمودي لـ E على (AC) : خطأ
3) المستقيمان (AD) و (BC) متوازيان : صواب
4) المثلثان ICF و IAE لهما نفس المساحة : صواب

التمرين الثاني

*) 9346 - .... = 1569
.... = 9346 - 1569 = 7777

*) 486 + (845 - ...) - 321 = 500
845 - ... = 500 + 321 - 486
845 - ... = 821 - 486 = 335
... = 845 - 335
... = 510

*) 44 + 7 × (... - 3 × 4) = 100
7 × (... - 12) = 56
(... - 12) = 8
... = 12 + 8 = 20

*) 380 + 38 × 38 + 38 × ... = 3800
38 × 10 + 38 × 38 + 38 × ... = 3800 = 38 × 100
38 × (10 + 38 + ...) = 38 × 100
(10 + 38 + ...) = 100

Amel Benali

Amel Benali

www.najahni.tn

$48 + \square = 100$

$\square = 100 - 48 = 52$

② *) $(27 - 7) \times 3 + 5 \times (4 - 1) = 75$

$20 \times 3 + 5 \times 3 = 60 + 15 = 75$

*) $(27 - 7 \times 3 + 5) \times 4 - 1 = 43$

$(27 - 21 + 5) \times 4 - 1$

$(6 + 5) \times 4 - 1 = 11 \times 4 - 1 = 44 - 1 = 43$

Amel Benali

③ أعط مثال عدد صحيح طبيعي مجموع أرقامه 40

49999 مجموع أرقامه 40

$40 = 4 \times 10 = 4 \times (9 + 1)$

$= 4 \times 9 + 4 \times 1$ (49999)

$= 36 + 4$ ($\underbrace{9+9+9+9}_{4 \times 9} + 4 \times 1$)

Amel Benali

التمرين الثاني

$A = 7593 - (1678 + 593) - 4322$

$= (7593 - 593) - 1678 - 4322$

$= 7000 - 1678 - 4322$

$= 7000 - (1678 + 4322)$

$= 7000 - 6000 = 1000$

$a - (b + c) = (a - b) - c$

$\boxed{A = 1000}$

$B = (3490 + 863) - (1490 + 1465 - 602)$

$= (3490 + 863) - (1490 + 863) = 3490 - 1490$

$= 2000$

$(a + b) - (c + b) = a - c$

www.najahni.tn

$C = (2071 + 384) - (571 + 384) - (616 + 384)$

$= 2071 - 571 - (616 + 384)$

$= 1500 - 1000 = 500$

$D = 2021 \times 76 - (202 \times 1000 - 2021 \times 24)$

$= (2021 \times 76 + 2021 \times 24) - 202 \times 1000$

$= 2021 \times (76 + 24) - 202 \times 1000$

$= 2021 \times 100 - 202 \times 1000$

$= 202100 - 202000$

$D = 100$

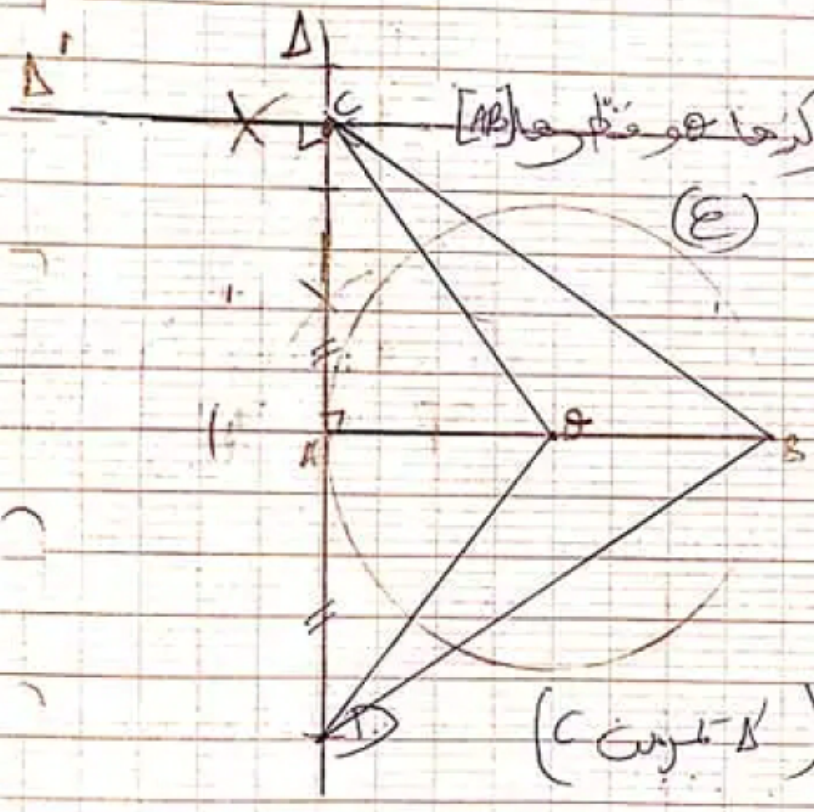
Amel Benali

التمرين الرابع

(E) دائرة مركزها O وقطرها [AB]

AB=6cm حيث

AC=4cm



Amel Benali

أ) C تنتمي إلى (E) و Δ ⊥ Δ' (ق ق)

ب) لدينا:

Δ' ⊥ Δ

و Δ ⊥ (AB) (مستقيمان عموديان على نفس المستقيم)

فهما متوازيان

ولدينا Δ // (AB)

ج) لدينا Δ' // (AB) والمستقيم العمودي لـ (AB) على C

A ∈ (AB) و

www.najahni.tn

إذن بعد Δ عن (AB) يساوي بعد C عن مسقطها العمودي A على (AB) يساوي $CA = 4cm$

2) بعد B على Δ' يساوي بعد C على A يساوي أيضا $CA = 4cm$ أكبر من الشعاع
إذن $(\mathcal{C})$ و Δ متماسان

3) أ) D تنتمي إلى Δ حيث A منتصف $[DC]$

ب) لدينا $(AC) \perp (AB)$
كذلك (AB) يمر من A منتصف $[DC]$
إذن (AB) يمر عموديا ومن منتصف $[CD]$
والتالي (AB) هو الموسط العمودي لـ $[CD]$

ج) بما أن (AB) هو الموسط العمودي لـ $[CD]$
فإن كل نقطة تنتمي له هي متساوية البعد عن طرفي القطعة $[CD]$ ...
B نقطة من الموسط العمودي لـ $[CD]$
فإن B متساوية البعد عن C و D
ومنه $\boxed{BC = BD}$

Amel Bendy

4) مساحة الرباعي $BCOD$ تساوي:
مساحة المثلث COB + مساحة المثلث OBD تساوي:

$$\frac{OB \times CA}{2} + \frac{OB \times DA}{2}$$

$$= \frac{OB \times CA + OB \times CA}{2} = \frac{2\, OB \times CA}{2}$$

$$= OB \times CA = 3 \times 4$$
$$= 12\, cm^2$$

Amel Bendy

www.najahni.tn
نجحني